

学校编码: 10384

分类号 \_\_\_\_\_ 密级 \_\_\_\_\_

学号: X2011230111

UDC \_\_\_\_\_

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

检察院党员管理信息系统的设计与实现

Design and Implementation of Procuratorate CPC Members

Management Information System

傅伟伦

指导教师: 廖明宏教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2014年6月

论文答辩日期: 2014年7月

学位授予日期: 2014年 月

指导教师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2014年6月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

## 摘要

随着信息化的深入的发展，计算机信息化、计算机操作越来越成为一种职业基本素质，越来越为人民所接受。社会各个行业也都努力推进这着信息化基本任务建设，为了获得更加丰富的经济利益和更好的为人民服务，参与跨国际域的竞争，优化管理、降低企业运营成本，提高信息化管理水平，越来越成为必然的趋势，这种趋势是无法改变的。面对中国共产党员的日常管理工作，我们提出了基层党委党员管理信息系统，这对于提高基层党员管理工作效率是很有帮助的。基于计算机技术的信息化党员管理信息系统，可以提高基层党委对党员管理工作效率、降低党员管理维护费用和管理资源开销配置，实现无纸化管理，其对各基层党委而言，其经济、社会价值很大。

在系统中，本文充分利用了 Access 数据库和 VB 6.0 的强大功能，设计与实现了基于 C/S 架构体系的检察院党员管理信息系统。系统论述了需求分析、系统设计、系统实现、系统测试、总结和展望等。主要功能分为登录管理模块、党员管理模块、党活动信息管理模块、荣誉管理模块、党员荣誉管理模块和系统管理模块。通过实践，该系统可以满足检察院基层党委对党员管理的基本要求。在设计过程中力求完善系统功能，使界面友好，具有一定的容错能力，程序健壮性较高。

因此本文利用软件工程思想的理论和方法体系，分析设计实现并建立一套现代化的党员管理业务平台，利用现代计算机技术手段和方法，结合基层党委对党员的管理基础业务逻辑，对党员与党活动信息的采集加工分析和处理，以计算机信息化手段为依托，从信息资源管理的角度重新设计，探索构建信息化的党员管理体系。通过本系统的实现，方便检察院基层党委对党员的管理工作，提高管理的工作效率，也可以节省纸质文件资源配置，从而为检察院基层党委管理工作提高极大工作效率。

**关键词：**党员；管理信息系统；C/S 架构

## Abstract

With the in-depth development of information technology, computer information technology, computer operations is increasingly becoming a professional basic quality, more and more accepted by the people. Various sectors of society are also efforts to promote this basic task of building the information, in order to obtain a more extensive economic interests and better serve the people, to participate in the competition across international domains, optimize the management, reduce operating costs, improve information management, increasingly has become an inevitable trend that can not be changed. Faced with the daily management of Chinese Communists, we propose a party management information systems, which improve the efficiency of the grass-roots party members and management is helpful. Computer-based information technologies party management information system to improve the efficiency of the grass-roots party management , party management and maintenance costs and reduce resource overhead configuration management, paperless management of its various grass-roots party, its economic, social great value.

In the system, this dissertation takes full advantage of the powerful Access database and VB 6.0, the design and implementation of a management information system based on party Procuratorate C / S architecture system. System discusses the requirements analysis, system design, system implementation, system testing, summary and outlook and so on. The main function is divided into access management module, management module party, party activity information management module, message board management module, party honors management module. Through practice, the system can meet the basic requirements of grass-roots party's Procuratorate party management. In the design process, and strive to improve the system so user-friendly, with a certain tolerance, the higher the robustness.

Therefore, this dissertation using software engineering ideas and methods of system theory, analysis and design to achieve and build a modern party management business platform, the use of modern computer techniques and methods, combined with the grass-roots party members and party committees for the management of the underlying business logic, information on the party and party activities the collection and processing analysis and processing, computer information means relying on information resource management redesign from the perspective of the party to

explore the construction of information management systems. By implementing this system, to facilitate grass-roots party Procuratorate management of Party members, improve the efficiency of management, you can also save paper documents the allocation of resources, thus greatly improving the efficiency of the management of grass-roots party's Procuratorate.

**Key Words:** CPC Members; Management Information System; C/S Architecture

厦门大学博硕士论文摘要库

## 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目开发背景及意义 .....	1
1.2 国内研究现状 .....	1
1.3 主要研究内容 .....	2
1.4 论文章节安排 .....	2
<b>第二章 关键技术介绍</b> .....	<b>4</b>
2.1 Visual Basic 6.0 概述.....	4
2.1.1 VB6.0 简介 .....	4
2.1.2 VB6.0 特点 .....	4
2.2 VB 开发环境 .....	6
2.3 Access 数据库 .....	9
2.4 ODBC 数据连接技术 .....	10
2.5 本章小结 .....	11
<b>第三章 系统需求分析</b> .....	<b>12</b>
3.1 业务需求分析 .....	12
3.2 系统用例分析 .....	13
3.3 功能需求分析 .....	16
3.4 非功能设计原则 .....	20
3.5 本章小结 .....	21
<b>第四章 系统总体设计</b> .....	<b>22</b>
4.1 系统结构 .....	22
4.2 总体功能模块设计 .....	23
4.2.1 登录管理模块设计 .....	24
4.2.2 党员管理模块设计 .....	24
4.2.3 党活动信息模块设计 .....	25
4.2.4 荣誉模块设计 .....	26

4.2.5 系统管理模块设计.....	27
<b>4.3 数据库设计 .....</b>	<b>27</b>
4.3.1 数据库设计规范.....	27
4.3.2 概念结构设计.....	28
4.3.3 逻辑结构设计.....	32
4.3.4 物理表结构设计.....	32
<b>4.4 系统软硬件配置 .....</b>	<b>36</b>
<b>4.5 本章小结 .....</b>	<b>37</b>
<b>第五章 详细设计与实现 .....</b>	<b>38</b>
5.1 模块静态结构 .....	38
5.2 登录管理模块实现 .....	38
5.3 党员管理模块实现 .....	41
5.4 党员活动管理模块实现 .....	46
5.5 荣誉模块实现 .....	48
5.6 本章小结 .....	50
<b>第六章 系统测试 .....</b>	<b>51</b>
6.1 测试目的 .....	51
6.2 测试用例 .....	52
6.3 测试结果分析 .....	56
6.4 本章小结 .....	57
<b>第七章 总结与展望 .....</b>	<b>58</b>
7.1 总结.....	58
7.2 展望.....	58
<b>参考文献.....</b>	<b>60</b>
<b>致 谢.....</b>	<b>62</b>

# Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1 Background and Significance of Project Development .....	1
1.2 Research Status at Home and Abroad.....	2
1.3 The Main Contents .....	2
1.4 Thesis Chapters Arranged .....	3
<b>Chapter 2 Key Technical Presentations .....</b>	<b>4</b>
2.1 Visual Basic 6.0 Outline .....	4
2.1.1 VB6.0 Introduction .....	4
2.1.2 VB6.0 Feature .....	4
2.2 VB Development Environment .....	6
2.3 Access Database .....	9
2.4 ODBC Data Connection Technology .....	10
2.6 Summary.....	11
<b>Chapter 3 System Requirements Analysis.....</b>	<b>12</b>
3.1 System use Case Diagram .....	12
3.2 Business Requirements Analysis.....	13
3.3 Functional Requirements Analysis.....	16
3.4 Non-Functional Design Principles .....	20
3.5 Summary.....	21
<b>Chapter 4 System Design .....</b>	<b>22</b>
4.1 System Outline Design.....	22
4.2 Overall Function Module Design.....	23
4.2.1 Log Management Module Design .....	24
4.2.2 Member Management Module Design .....	24
4.2.3 Mission Event Information Module Design .....	25
4.2.4 Message board Module Design.....	26
4.2.5 Manage Of System Module Design.....	27
4.3 Database Design .....	27
4.3.1 Database Design Specifications .....	27

4.3.2	Structural Design Concept .....	28
4.3.3	Logical Structure Design .....	32
4.3.4	Physical Table Structure Design .....	32
4.4	<b>System Hardware and Software Configurations .....</b>	<b>36</b>
4.5	<b>Summary .....</b>	<b>37</b>
<b>Chapter 5</b>	<b>Detailed Design and Implementation .....</b>	<b>38</b>
5.1	Module Static Structure.....	38
5.2	Log management Module.....	38
5.3	Member Management Module .....	41
5.4	Members Active Management Module .....	46
5.5	Message Board Module .....	48
5.6	Summary.....	50
<b>Chapter 6</b>	<b>System Testing .....</b>	<b>51</b>
6.1	Test Aim .....	51
6.2	Test Examples .....	52
6.3	Analysis of Test Results .....	56
6.4	Summary.....	57
<b>Chapter 7</b>	<b>Summary and Outlook.....</b>	<b>58</b>
7.1	Summary.....	58
7.2	Outlook.....	58
<b>References</b>	.....	<b>60</b>
<b>Acknowledgements</b>	.....	<b>62</b>

## 第一章 绪论

### 1.1 项目开发背景及意义

随着我国经济社会的稳定快速发展,企业经济已经完全成为国民经济的中流砥柱。作为企业客户,各种企业角色、个人角色活跃在公司的各个部门。中国共产党作为我国的执政党,坚持执政为民、为人民服务的思想,特别是近 30 年来,带领人民进行改革开放,经济社会建设发生了翻天覆地的变化,加入中国共产党也成为时代先锋的荣耀。面对越来越来党员的加入、基层党组织的建立,管理党员成为一项客观存在的问题。由于需要管理越来越多的党员和基层党组织,故我们需要一套信息化而现代的管理方式,对党员信息、党活动进行及时、准确、有效的信息沟通。针对检察院对于党员管理的要求安排,设计和实现了检察院党员管理信息系统,为检察院基层党委提供了现代化的信息管理方式<sup>[1]</sup>。

作为检察院基层党委,需要维护管理党员信息、定期或者按照计划发布一些党活动信息,所以要满足人员管理要求,面向大众平台的党员管理信息系统是势在必行的。它的建立即可以提高检察院基层党委对党员的管理水平,又可以让更多的党员参与到基层党组织管理这样一种伟大的社会责任事务中,从而总体提升检察院的业务素质能力、社会影响号召能力。

该党员管理系统,是指对党员进行有效管理的 IT 系统。通过党员管理系统,就可以记录所有党员的资料,了解党员的基本信息、参加活动情况、党费缴纳情况、兴趣爱好等;党员管理系统还能为检察院科学调研可靠的市场调研数据,是调研数据来源不可或缺的一个有利工具<sup>[3]</sup>。

### 1.2 国内研究现状

与发达国家的发展模式相比,其是在完成工业化进程之后着手信息化建设,而我国是在工业化中期,将工业化向前推进的同时,发展信息化建设,由此产生的矛盾会使我们面临巨大而复杂的挑战,为此将会走一些必不可少的摸索之路,但是,在这一过程中,也存在着机遇,因此,我们必须把握机会,在中国共产党的正确领导下,实现跨越式发展,以实现在最短时间内赶超发达国家<sup>[4]</sup>。

党员是我国经济社会建设中不可或缺的一部分,他们遍布于各行各业,是群

众工作和生活的带头兵，因此，党员的思想坚定对于党员队伍建设的稳定性起着关键性作用，所以，对党员的再次教育和思想稳固是非常有必要的。

对党员的思想教育是一项复杂的工程，它必须系统化、丰富化、多样化，他们是我国经济社会建设的强大力量和组织依靠。在经济高速发展的进程下，人们的生活水平不断提高，在物资和精神方面的需求不断提高，尤其是当代青年对新事物新观念的追求发生着巨大变化，因此，在引导青年获得正确有意义的人生观价值观上，需要有着先进思想的共产党员作为引路人，所以党员在这一过程中起着关键作用，进一步提高工作效率，实现良性发展，加强党员的管理组织和思想教育是非常重要的。

各行业党员管理系统的开发与实施，也是我国信息化的重要组成部分，与国际接轨。加速我国信息化建设步伐，需要从社会各个行业入手，从基础管理环境入手，提高我们社会各阶层的管理环节。本课题研究的党员管理系统就是按照这个目标来建设，为检察院基层党委提供信息化管理平台，减少管理漏洞，提倡无纸化、科学化管理<sup>[5]</sup>。

### 1.3 主要研究内容

本文的主要研究内容包括：

1. 研究党员管理系统的国内外现状，提出本文研究内容，主要包括党员登录管理、党员管理、党活动管理、荣誉管理和党员荣誉管理。
2. 确定系统开发关键技术，主要包括 VB6.0 技术、Access 数据库、ODBC 数据库链接技术、软件建模技术。
3. 在软件工程思想的基础上，对系统进行功能需求分析、业务需求分析和非功能性需求分析。
4. 根据前期的分析设计内容，对系统进行代码实现。
5. 根据系统的测试结果和运行情况，设计改进方案和优化计划。

### 1.4 论文章节安排

全文共分为七个部分。

第一章绪论，主要说明研究的背景，研究必要性，国内外研究现状，研究的目的和意义以及研究的内容及结构安排。

第二章系统相关技术介绍，主要介绍了 Visual Basic 6.0 和 Microsoft Access

数据库，面向对象方法与建模介绍。

第三章系统需求分析，主要做党员管理信息系统的业务介绍，阐述党员管理系统的具体的需求分析。

第四章系统的总体设计，主要从系统登录管理、党员管理、党活动管理、荣誉管理和党员荣誉管理等模块进行详细的分析，并对数据库进行细致设计。

第五章系统实现，根据分析和设计内容，对系统进行实现。

第六章系统测试，按照系统开发流程，利用测试工具和测试方案对系统功能点和流程进行测试，保证系统的稳定运行。

第七章总结和展望，对全文进行总结，并对后期工作作出计划。

## 第二章 关键技术介绍

在系统设计初期，对相关开发技术的选择也非常重要，原则上是选择自己比较熟悉的技术，这样在开发过程中能够熟练的运用相关方法和底层开发包，更好地实现用户的需求。以下是对系统开发中使用到的技术做的介绍。

### 2.1 Visual Basic 6.0 概述

#### 2.1.1 VB6.0 简介

VB 就是 Visual Basic 的意思，是一种常用的编程开发工具。它的基础是编程语言 Basic，Visual Basic 简单点来说就是微软为了更好的让人们学习编程，应用上 Basic 开发语言的一套工具，简称就是 VB<sup>[7]</sup>。VB 的面世使原本极其复杂困难的编程、软件开发的工作变得简单。最初的编程工作都是依靠全套的代码去进行的，工程量极大。Microsoft 就是看准了这个人们渴求快速发展软件开发行业的商机，利用自己的技术实力研发出 VB 这么一套完善的编程工具。VB 把过往的纯代码编程过度到可视化编程，将一些经常要使用到的功能以一个个的控件的形式出现，例如 Label（标签）、Text Box（文本框）等等的。他们在以前的编程工作中需要在使用时重复多次的输入同样的代码去实现这个功能，而这些代码却不是小工程，耗费了很大的人力物力和很多的时间。所以有了 VB 之后，编程的工作也就可以普及了，可以免去了机械的重复的代码的输入，又可以一面编辑核心功能一面进行界面优化美化<sup>[8]</sup>。

#### 2.1.2 VB6.0 特点

VB 的中心思想就是要便于程序员使用。从程序员角度出发，它既可以简单建立应用程序的 GUI 系统，又可以开发相当复杂的程序。它是基于窗体的可视化组件，通过增加代码来可以组建其属性和方法。由于部分默认的属性和方法已经定义，所以程序员可以写少量代码就可以完成一个简单的程序<sup>[9]</sup>。

可视化 GUI 系统最主要就是可视化，窗体控件的增加和改变都可以通过拖放实现。工具箱包含了可用控框，如文本框、按键等，每个控件都有自己的属性

和事件。默认的属性值会在控件创建的时候提供，当然，程序员可以进行更改。很多的属性值可以在运行时候随着用户的动作和修改进行改动，这样就形成了一个程序。

VB 程序可以包含一个窗体或者多个窗体、一个主窗体和多个子窗体。功能性对话框窗口是 VB 主要特性，用来提示功能性的窗口。

VB 主要采用引用计数的方法，其中包含有很多的对象，提供基本的面向对象支持。随着更多组件 Component 的出现，程序员可以编辑改变自己需要的扩展库。虽然对 VB 对大小写不敏感，但是可以自动转换关键词到标准大小写状态，也可以强制符号表入口的实体变量名称遵循书写规则。由于 VB 的可视化，大量的外界控件在 VB 中有了自己的用武之地，大量第三方控件专门为 VB 提供。VB 也提供了建立、使用和重用这些控件的方法<sup>[10]</sup>。

在讨论 Visual Basic 时，我们经常会遇到一些控件，如窗体 Window，按钮 Button，复选框 Check Box，List 等等。

**事件 Event:** 例如击键、单击鼠标 (Click)、双击鼠标 (Double Click)，一般触发由用户或操作系统引发。

**方法:** 嵌入在对象定义中的时间代码程序块中，它定义对象如何处理信息、如何相应事件。

**物件:** 一个控件、窗体等都可被看作一个物件。

**过程:** 为完成某些特定的任务而编写的代码段，过程通常用于响应特定的事件，也可以当作应用程序的用户自定义函数来使用。

**属性:** 属性是组成用户界面的各对象的性质的具体描述。例如上述“物件”中所提到的尺寸、位置、颜色、宽度、高度等等都称为控件的属性。属性决定物件的外观，有时也决定物件的行为。物件的属性绝大部分是 VB 中已经事先定义好的，但也有的属性是需要应用过程中才去定义的。属性即可为物件提供数据，也能从物件取回信息。

窗体的常用属性

**Caption:** 设置窗体标题栏上的文字。

**ControlBox:** 设置窗体标题栏上是否具有控制菜单栏及按钮。

**Enabled:** 决定运行时窗体是否响应用户事件。在程序运行时可以看到改变 Enabled 属性的效果。此时 Enabled 已设为 False，所以点击按钮不会有反应。

**Height:** 设置窗体的高度。

**Width:** 设置窗体的宽度。

**Left:** 设置程序运行时窗体的水平位置

**Top:** 设置程序运行时窗体的垂直位置

**Visible:** 设置程序运行时窗体是否可见。当 **Visible** 为 **False** 时，窗体是不可见的。将值改为 **True**。运行时窗体就是可见的了。

**WindowState:** 设置程序运行中窗体的最小化、最大化和原形这三种状态。程序运行时的最小化状态。

**Icon:** 设置窗体标题栏上的图标。

**Picture:** 给窗体配上漂亮的位图。

最后要说明的是：窗体的 **Name** 和 **Caption** 属性，虽然缺省值相同，都是 **Form1**，但实际意义却不一样。**Caption** 指的窗体标题栏上的文字，**Name** 指这个窗体的对象名，千万不能混淆<sup>[11]</sup>。

## 2.2 VB 开发环境

VB 是伴随 Windows 操作系统而发展的，我国使用较广的版本有 VB4.0、VB5.0、VB6.0。VB4.0 是为配合 WIN95 的问世于 1995 年推出的，既可用于编写 WIN3.X 平台的 16 位应用程序也可编写 WIN95 平台的 32 位应用程序；VB5.0 主要用于编写 WIN95 平台的 32 位应用程序，较之 VB4.0 主要扩展了数据库、ActiveX 和 Internet 方面的功能；VB6.0 是与 WIN98 配合于 1998 年推出的，进一步加强了数据库、Internet 和创建控件方面的功能<sup>[12]</sup>。

VB 中的几个常用术语：

**工程(Project):** 是指用于创建一个文件的集合。

**对象(Object):** 可控制的组件或者窗体,VB 中主要有两类对象:窗体和控件。

**窗体(Form):** 指程序的一般用户界面，即 windows。

**控件(Control):** 指的是各种下列表、按钮、标签等。

**属性(Property):** 是指对象的特性，如大小、位置或颜色。

**ActiveX:** ActiveX 控件是一种可重用的软件组件，通过使用 ActiveX 控件，可以很快地在网址、台式应用程序、以及开发工具中加入特殊的功能。如,StockTicker 控件可以用来在网页上即时地加入活动信息，动画控件可用来自向网页中加入动画特性。如今，已有 1000 多个商用的 ActiveX 控件，开发控件可

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库